

西医东传与中国近现代医学的建立

■本报记者 韩天琪

瑞典斯德哥尔摩当地时间10月5日11时30分,中国药学家屠呦呦因发现治疗疟疾的新疗法——青蒿素——荣获2015年诺贝尔生理学或医学奖。一时间,中药对治愈人类疾病所能作的贡献重新成为社会热议的话题,中医和西医的百年争论亦重回人们的视野。

根据复旦大学历史系教授高晔的研究,在近代西方医学传入中国的早期,二者的关系是平等的,是在同一起点的两种不同认知模式的交流和对话。“现在的情况是,我们站在西医的立场上来审视中医,中医变成了‘他者’。”高晔在中国中医科学院与中华中医药学会、英国剑桥大学李约瑟研究所共同主办的历史上主要科学体系的认知模式及影响学术研讨会上如是说。

“如果没有两种医学、两种文化的相遇,中西医之间的比较是不可能产生的。正因为有了东方医学和西方医学的相遇,才能产生今天全球性的世界看待这两种不同的文化,由此认识到文化的多元性。”高晔认为,当我们在今天讨论这两种不同认知体系的医学时,有必要回到历史去看看这两种文化是如何相遇的。

被誉为中国名医的外国医生

1867年,同治时期的直隶总督、刑部尚书谭廷襄为了感谢一位外国医生治好了其小儿子的顽疾,向这位外国医生赠送了一块写有“西来和缓”字样的匾额。“和”是春秋时期秦国名医,他提出了著名的“六气病源”的病因学说,而“缓”则是春秋时秦国良医。这代表着对一个人医术和医德的极高肯定。

据高晔介绍,在当时,这样的匾额非常多。上书房总师傅、恭亲王授读师傅、内阁大学士贾斌也将匾额赠给(华夏中医始祖)和少俞(以针灸闻名)的“岐俞妙理”匾额送给了英国医生德贞(John Dudgeon)。

英国医生德贞在当时的北京城几乎无人不知、无人不晓。他从1865年来中国到1901年去世,其间一直服务于当时的中国宫廷。他在北京开办了中国第一所西医医院——施医院,即今天协和医院的前身。

“对于一个中国人来说,他把这样的匾额送给一个外国人,说明当时的外国医生在中国被赋予了‘中国名医’的身份。”高晔认为,在中医



①《全体通考》译本
②施医院
③京师同文馆中的中国士大夫

和西医相遇的初期,中国人还站在自己的立场上,非常自信地迎接来自西方的医生。

西医在中国的传播

明末清初西医东来,中国人从初步接触西医,逐渐发展为接受西医,学习西医。

医院成为西医进入中国的一个重要途径,通过医院,中国人了解了西医是如何治病救人的。由诊所到医院,从沿海向内地,从南到北,从东到西,西医逐渐在中国传播开来。

传授结构以医学教育、学科体系与医学教科书的使用为标志。中医的师承方式是“以师带徒”,很少以公开传授的方式进行。没有标准化和系统化的体系,没有医学生的毕业制。“医学传承模式的改变表现在教科书和传授方式的公开和标准化。”高晔补充道。

译者书籍成为重要的传播媒介,通过翻译西医著作,我们知道了有不同的关于身体知识的表述。“在此之前,中医有自己的身体观,但在西方医学进入中国以后,我们发现了新的解释术语和体系。”高晔解释道。

1850年前后,西方解剖学的书逐渐传入国内,西医学术语对身体的解释与我们传统的解释

框架不同,这就涉及到身体术语的解释和名词编订的过程。在德贞编著的《全体通考》一书中,他非常巧妙地采用了这样一种方式:在中医体系中有术语可以引用,就尽量引用而不去编造。这与日本人的翻译方式是不一样的,日本人是编字、造字,而德贞是从中医典籍中找字。

高晔认为,当时中国的知识分子深刻地介入了历史传统与外来文化之间的复杂关系。“当时许多知识分子深切地感到中国处在一种特殊的历史时刻,在此当下与过去的联系失去了以往的确定性,甚至历史传统本身的同一性也变成了问题。这种深切的感受促使他们将关注的焦点转向未来,关键的问题在于‘未来要成为什么’。”高晔说道。

具有改良意识的知识分子致力于面向未来的“西学”(新学),最终突破了华夏中心主义的制约,与传统绝裂,实现了中国思想和医学的现代转变。

回到“认知公平”

西医进入中国,由国家层面的卫生管理政策,至私人领域的卫生保健,最后全面进入西

记忆

冯德培与诺贝尔奖的缘分

■萨苏

2015年,诺贝尔生理学或医学奖终于向中国科学家抛出了橄榄枝,中国科学家屠呦呦与国外两名同行分享了这一奖项。

这应该是国际社会对中国科技发展和科研努力的一份重要承认。值得一提的是,尽管我国科学事业曾长时间处于爬坡状态,在追赶世界先进水平的道路上艰苦跋涉,但颇有一些中国科学家与诺贝尔奖之间曾经有过各种各样的缘分。中国科学院学部委员、中国生命科学的奠基人之一冯德培先生便是其中之一。

冯德培,浙江临海人,中科院生物学部主任委员,神经生理学家。1926年毕业于上海复旦大学生物学院,随后留校任生理学助教。1930年获美国芝加哥大学生理学硕士学位。1933年获英国伦敦大学生理学博士学位。回国后,先后在北京协和医学院、北京师范大学、重庆上海医学院、上海中央研究院医学研究所筹备处工作。建国前曾当选为中央研究院院士,中央研究院评议员。建国后先后担任中国科学院生理生化研究所研究员兼所长,生理研究所研究员兼所长,名誉所长,华东分院及上海分院副院长,中国科学院副院长兼生物物理部主任,英文版《中国生理科学杂志》名誉主编等职务。1955年被选聘为中国科学院学部委员。

这位在神经和肌肉力学方面独有建树的科学家,或许不是屠呦呦获奖之前和诺贝尔距离最近的中国学者,但可能是缘分最深的一位。

首先,冯德培先生的导师希尔(A.V.Hill)便是一位诺贝尔奖获得者。希尔在1922年由于在肌肉力量产生机理方面的研究获得诺贝尔生理学奖。1930年秋,冯德培进入伦敦大学攻读博士学位,师从这位著名生理学和生物物理学家。希尔对于冯德培十分欣赏,当冯德培即将结束于希尔实验室的工作时,希尔对他说:“你在这里的大部分工作是你独立做的,但人家仍会认为你是在我指导下做的,你要回去开创自己的研究……”实际上,冯德培在希尔的实验室不但成绩优秀,而且多有建树。他在研究肌肉热弹性时,观察到静息肌肉被拉长时放热显著增加,又证明静息肌肉被拉长时氧消耗也增加。这种反应在世界生物医学界被称作冯氏效应(Feng Effect)。在希尔身边工作了三年,冯德培发表了九篇重要论文,其中五篇是独立完成的。希尔对冯德培十分看重,德国《生理学成就》杂志曾邀请各国生理学权威按其重要研究成果撰写专题的综述文章,当时邀请希尔撰写关于神经代谢方面的文章,希尔却推荐由冯德培来写。他的《神经放热》一文1936年发表在《科学》杂志,被学术界认为是神经力学方面的权威性参考文献。

由于成绩突出,希尔认为冯德培应该有更

医主宰的近现代时期,其间经历了四百年,中国医学亦由中世纪走向近代。

在高晔的研究中,有两个事件深刻影响了西医在当今中国的定位。一是1912年1月1日南京临时政府成立,在内务部下设卫生司,主管全国卫生行政工作。“这种管理体制上的‘西化’从上到下取代了中医的地位。背后充满着复杂的政治、经济和文化因素。”高晔说。

自此,西医改变了中国人的传统健康观念、身体认知、求医问药方式、医学传承方式、清洁卫生观念和卫生管理的体制。

其二是1877年嘉约翰(John Glasgow Kerr)发表的一篇名为Medicine Mission的讲话,我们现在熟知的西医学界对中医与传统的看法即肇始于此。在这篇讲话中,嘉约翰曾这样描述中医:对生理和解剖知识的无知,没有观察的学术传统和知识体系指引医学去发现真理;不了解疾病及其病源的本质,以五行和阴阳学说替代;尽管有着丰富的药物资源,却不懂如何正确使用,不了解药物的真正疗效,也没有科学的药理学管理标准;外科手术技术处在原始状态,在西方外科医生到来之前,这个庞大的帝国居然没有人能实施脓肿和肿瘤切除术;野蛮的产科接生术;偶像崇拜、占星术、预言家等迷信思想和做法主宰着医学;对儿科知识的无知,婴儿死亡率极高;漠视卫生观念,没有卫生法规,不注意城市和公共卫生设施,没有专职的卫生官员负责国家的卫生管理,没有传染病隔离制度等;没有慈善机构收容照顾贫病交加的人。

这其中有很多对中医的误解,但就是这些看法影响了此后社会大众对中医的看法。因为这些误解,在中国近代医学建立的过程中,我们试图从西方人的视角去改变这些“错误”。所以中国近代医学的建立也是从“修正这些错误”开始的。

高晔强调,这正是我们当下需要认真思考的一个问题,当西方医学进入中国之后,真正改变我们的是什么?在中西医相遇的早期,二者是以一种平等的地位对话,我们甚至用古代中医的名号赞誉西方医生,但在今天讨论中西医问题时,我们只有一个标准,那就是以西医为参照系,以科学为标准。

“也许通过对历史的梳理和回顾,我们能够回到‘认知公平’的道路上去。”高晔如此期许。

科学史话

【屠呦呦课题组在云南、北京完成30例临床试验后,证实了青蒿提取物确实对疟疾有很好的治疗效果。不过,当时正值“文革”高潮,药物研究和开发都需要进一步推进。不过青蒿能够有效抑制疟疾的消息一经报告,引起了多方的密切关注。随后,全国多家科研单位围绕青蒿展开了“全国大协作”。】

从我们课题组来说,青蒿提取物在临床上30例都有效,说明疟疾、疟疾与临床表现出很好的相关性,这是很重要的一点。所以我们抓住植物化学,进一步对青蒿提取物去粗存精。由于课题组内大家是分头研究,分工去做,所以即使我们去海南做临床的时候,组内同志也没有停止工作。1972年11月,我们就分离出抗疟有效单体——青蒿素。

过去的抗疟药都是奎宁类的,容易产生抗药性。我们1973年的主要工作,就是确定青蒿素到底是什么物质。我们做了化学元素分析,做了光谱数据分析,最后证明它不是奎宁类物质,而是一种全新结构的化合物,就放心了。在此基础上,我们后来还跟上海有机所协作。

当时中国科学院生物物理所,能够用物理方法X-衍射来确定化合物立体结构。有几个年轻人对小分子比较感兴趣,我们正好跟他们合作,把提取好的东西给他们做。就这样,1975年底就把青蒿素的立体结构解决了。

我们与生物物理所联合写了一个简报,希望快点把事情报道出去。因为当时“文革”的环境下,研究成果不太容易发表。那时候我们不谈“抗疟”,只谈发现了一个新的分子结构,作了一个通报。后来经过向卫生部报告批准,1979年这项成果发表在《化学学报》上,题目是《青蒿素的结构与反应》。

文章发表后引起了国际学界很大重视。从此国际上就知道了有青蒿素这个事,还知道它是一个新的化学结构。

当时全国掀起了研究青蒿素的高潮。山东、云南已经做了一些工作,但也不是那么顺利。那时发现云南青蒿也不是很合适,后来找到四川的质量比较好。后来“523”办公室又发文,让中医研究院组织全国多家研究团队来参观我们单位,我们的实验室对外开放,给大家介绍研究成果。我们当时也愿意这样,当时提倡“全国大协作”,大协作也会把工作促进得快一些,比如说找到四川的青蒿比北京的好,那对于研究工作就方便一点。

“文革”时期我们找不到药厂,但我们需要药厂配合,后来经审批给我们一个附属工厂。于是我们每年把四川的青蒿买回来在药厂提取,其他单位也都根据自己的情况来做。一直到1978年,我们一共做了529例临床病例,全国差不多40个单位参加,病例数达到5000多例——大协作当然有大协作的好处。

也是在1978年召开鉴定会的时候,“文革”结束,那一年邓小平同志恢复工作后全国科技工作轰轰烈烈。后来全国科学大会召开,我们这个小组,以“卫生部中医研究院中药研究所‘523’组”得了全国科学大会的奖状(国家重大科技成果奖),我代表我们集体参加大会领取奖状——“523”研究项目组就是我们这一份。

1979年,青蒿素研究成果获国家科委授予的国家发明二等奖。我们是第一发明单位,山东放在第二,他们虽然不是“523”协作省份,但流行疟疾比云南早,他们比云南早一年开始做,又写信给“523”办公室要求进一步发展。云南本身是“523”项目内的。后来他们就成为第三发明单位。

第四是生物物理所,他们协助确认的青蒿素的立体化学结构。第五是中科院有机所,也是做了结构和化学。最后还有一个是临床的,广州中医学院的李国桥研究组。李国桥在“523”项目中主要任务是从事用针灸治疗疟疾的研究,1974年底从云南方面拿到药用了之后没想到中药里面有这么高效速效的东西,很有兴趣。于是开始从事青蒿素治疗疟疾的临床研究。发明奖1982年才发奖,当时我作为第一发明人代表集体出席。

后来我们拿到新药证书——新药证书只发给中药研究所一家单位,因为我们做了26个发现。1981年10月,世界卫生组织在北京召开国际青蒿素会议,我是第一个作报告的,报告了《青蒿素的化学研究》。大家都很赞赏。从那次会议以后,青蒿素被世界所认可了。

(本报记者赵广立编辑整理)



屠呦呦口述：参与523项目始末(二)

看图说史



第五届索尔维会议合影

后排左起:A.皮卡尔德,E.亨利厄特,P.埃伦费斯特,Ed.赫尔岑,Th.顿德尔(德康德),E.薛定谔,E.费耳夏费尔德,W.泡利,W.海森堡,R.H.石勒,L.布里渊

中排左起:P.德拜,M.克努森,W.L.布拉格,H.A.克莱默,P.A.M.狄拉克,A.H.康普顿,L.德布罗意,M.波恩,N.玻尔

前排左起:I.朗缪尔,M.普朗克,居里夫人,H.A.洛伦兹,A.爱因斯坦,P.朗之万,Ch.E.古伊,C.T.R.威尔逊,O.W.理查逊

第五届索尔维会议——物理学的“全明星”合影

上世纪初,一位比利时的实业家欧内斯特·索尔维创立了索尔维会议。1911年,第一届索尔维会议在比利时布鲁塞尔召开,以后每3年举行一届。1927年10月,第五届索尔维会议召开,因为发轫于这次会议的A.爱因斯坦与N.玻尔两人的大辩论,这次索尔维会议被冠之以“最著名”的称号。

一张汇聚了物理学界智慧之脑的“明星照”则成了这次会议的见证,数十个涵盖了众多分支的物理学家都留下了他们的身影,爱因斯坦、玻尔更是照片中的灵魂人物。虽然已经过去将近一百年,但是至今没有第二张照片能出其右。

该届索尔维会议上三大阵营。以玻尔为中心的是哥本哈根学派,年轻、激情是他们的标签,因而被称为反叛的一群。其中有N.玻尔、M.波恩、海森堡、W.泡利等。

N.玻尔(1885~1962,中排右一),在量子力学的发展上提出了具有突破性的“对应理论”,成为量子力学的奠基人之一,哥本哈根学派的掌门人。

M.波恩(1882~1970,中排右二),德国理论物理学家,量子力学的奠基人之一。由于他从具体的碰撞问题的分析出发,提出了波函数的统计诠释波函数的二次方代表粒子出现的概率,于1954年获得了诺贝尔物理学奖。

尽管哥本哈根学派所提出的量子力学有无穷的魅力,但爱因斯坦、薛定谔、德布罗意等人还是对此提出了质疑,这些质疑同样促进了量子力学的发展。

A.爱因斯坦(1879~1955,前排正中)的名字与相对论是截然不可分的,而且,他和M.普朗克、N.玻尔一样为量子力学最初的发展作出了巨大贡献。

A.薛定谔(1887~1961,后排右六),奥地利理论物理学家。那只半死半活的“薛定谔猫”是科学史上著名的怪异形象之一。1933年,薛定谔因建立描述电子和其他亚原子粒子的运动的波动方程,获得诺贝尔物理学奖。在爱因斯坦和玻尔的论战中,他是支持爱因斯坦最有力的科学家。

照片中,除爱因斯坦和玻尔为核心人物的两大阵营外,还有另一派,那是只关心实验结果的实验派,包括布喇格和康普顿。

康普顿(1892~1962,中排右四),他于1922~1923年研究了X射线经金属或石墨等物质散射后的光谱。在索尔维会议上,他报告了康普顿实验以及其和经典电磁理论的不一致,而L.布拉格则做了关于X射线的实验报告。出现在照片中的W.L.布拉格(1862~1942,中排左三)便是其父亲,现代固体物理学的奠基人之一。由于在使用X射线衍射研究晶体原子和分子结构方面所作出的开创性贡献,他与儿子分享了1915年诺贝尔物理学奖。(沙森整理)